

**Remote control system for use with domestic video appliance includes remote handset with microphone and speech recognition circuit**

Patent Number: ☐ FR2783625  
Publication date: 2000-03-24  
Inventor(s): DIEHL ERIC;; MINGOT JACQUES;; SHAO JIANG;; TAZINE NOUR EDDINE  
Applicant(s): THOMSON MULTIMEDIA SA (FR)  
Requested Patent: AU5750199  
Application Number: FR19980011838 19980921  
Priority Number(s): FR19980011838 19980921  
IPC Classification: G08C23/02  
EC Classification: G10L15/22  
Equivalents: ☐ EP1116220 (WO0017857), ☐ WO0017857

---

**Abstract**

---

The remote control is able to decode speech signals for conversion into functional commands. The system comprises a remotely controlled appliance which may include an integral screen, or be adapted for operation with a screen. The remote control includes a microphone, and a speech recognition circuit which is intended to receive the spoken command from the operator and generate a signal giving a function command in response to a word or group of words. The display system may show a list of words or word groups which correspond to the functions available at a specific time within a window (31) on the screen, enabling the operator to select from available words in giving the required commands.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

**This Page Blank (uspto)**



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>7</sup> : <b>G10L 15/22</b>	<b>A1</b>	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 00/17857</b>  (43) Date de publication internationale: 30 mars 2000 (30.03.00)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/02239</p> <p>(22) Date de dépôt international: 21 septembre 1999 (21.09.99)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 98/11838 21 septembre 1998 (21.09.98) FR</p> <p>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): THOMSON MULTIMEDIA [FR/FR]; 46, quai Alphonse Le Gallo, F-92100 Boulogne (FR).</p> <p>(72) Inventeurs; et</p> <p>(75) Inventeurs/Déposants (US seulement): MINGOT, Jacques [FR/FR]; Thomson Multimédia, 46, quai Alphonse Le Gallo, F-92648 Boulogne (FR). SHAO, Jiang [FR/FR]; Thomson Multimédia, 46, quai Alphonse Le Gallo, F-92648 Boulogne (FR). DIEHL, Eric [FR/FR]; Thomson Multimédia, 46, quai Alphonse Le Gallo, F-92648 Boulogne (FR). TAZINE, Nour-Edine [FR/FR]; Thomson Multimédia, 46, quai Alphonse Le Gallo, F-92648 Boulogne (FR).</p> <p>(74) Mandataire: KOHRS, Martin; Thomson Multimédia, 46, quai Alphonse Le Gallo, F-92648 Boulogne Cedex (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Publiée Avec rapport de recherche internationale.</p>
<p>(54) Title: SYSTEM COMPRISING A REMOTE CONTROLLED APPARATUS AND VOICE-OPERATED REMOTE CONTROL DEVICE FOR THE APPARATUS</p> <p>(54) Titre: SYSTEME COMPRENANT UN APPAREIL TELECOMMANDE ET UN DISPOSITIF DE COMMANDE VOCALE DE L'APPAREIL</p> <div data-bbox="418 1228 1177 1596"> </div> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention concerns a system comprising: a remote controlled apparatus provided with a screen or adapted to be connected to a display device; a remote control device comprising a microphone; voice recognition means adapted to receive the signal coming from the microphone and to generate a signal controlling a function of the apparatus corresponding to the word or group of words picked up by the microphone. The invention is characterised in that the system comprises means for displaying a list of words or groups of words corresponding to the functions of the apparatus accessible by voice control in a window (31) of the screen enabling the user to now the key-words which he must speak out to trigger said functions.</p>		

**This Page Blank (uspto)**

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : 2 783 625

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : 98 11838

⑤1 Int Cl<sup>7</sup> : G 08 C 23/02

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 21.09.98.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 24.03.00 Bulletin 00/12.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : THOMSON MULTIMEDIA Société  
anonyme — FR.

⑦2 Inventeur(s) : MINGOT JACQUES, SHAO JIANG,  
DIEHL ERIC et TAZINE NOUR EDDINE.

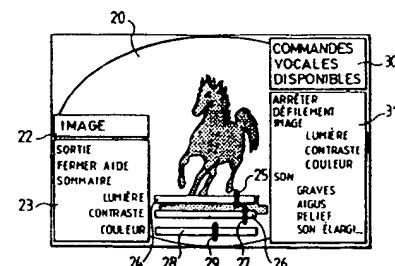
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 SYSTÈME COMPRENANT UN APPAREIL TELECOMMANDE ET UN DISPOSITIF DE TELECOMMANDE  
VOCALE DE L'APPAREIL.

⑤7 Le système comprend:  
- un appareil télécommandé muni d'un écran ou adapté  
à être relié à un dispositif d'affichage;  
- un dispositif de télécommande comportant un micro-  
phone;  
- des moyens de reconnaissance vocale adaptés à rece-  
voir le signal issu du microphone et à générer un signal de  
commande d'une fonctionnalité de l'appareil correspondant  
au mot ou groupe de mots capté par le microphone.

Selon l'invention, le système comporte des moyens d'af-  
fichage d'une liste des mots ou groupes de mots correspon-  
dant aux fonctionnalités de l'appareil accessibles par  
commande vocale dans une fenêtre (31) de l'écran pour  
permettre à l'utilisateur de connaître les mots-clés qu'il doit  
prononcer pour déclencher lesdites fonctionnalités.



FR 2 783 625 - A1



1  
La présente invention concerne un système comprenant un appareil télécommandé et un dispositif de télécommande associé.

Elle concerne plus particulièrement un tel système dans lequel l'appareil télécommandé est muni d'un dispositif d'affichage ou est adapté à être utilisé en étant relié à un tel dispositif, par exemple un récepteur de télévision, un magnétoscope ou un décodeur de signal vidéo reçu d'un satellite ou par le câble.

Les télécommandes sont de plus en plus utilisées pour commander à distance des fonctionnalités d'appareils de ce type. Elles comportent en général un certain nombre de touches couplées à des circuits qui permettent d'émettre des signaux de commande, transmis en général sous forme codée par porteuse infrarouge, à l'appareil télécommandé. Dans ce qui suit, l'exposé de l'invention sera fait en se référant seulement à un récepteur de télévision, dans un souci de simplification, mais l'invention s'applique plus généralement à tout type d'appareil télécommandé comportant, ou relié à, un dispositif d'affichage.

L'utilisation d'un dispositif de télécommande est parfois ressentie comme complexe par l'utilisateur, par exemple dans le cas où son téléviseur peut recevoir plusieurs dizaines de chaînes différentes, il ne se souvient pas toujours du numéro associé à chacune des chaînes qu'il peut regarder. De même, les réglages du téléviseur (image, son, etc.) ainsi que certaines fonctionnalités (guide de programmes, fonction réveil, etc.) sont souvent accessibles à travers un menu et des sous-menus qui obligent l'utilisateur à effectuer plusieurs opérations successives.

C'est pourquoi on a déjà proposé des dispositifs de télécommande vocale dans lesquels un microphone et un circuit de reconnaissance vocale, qui peut être disposé dans la télécommande ou, plus avantageusement, dans l'appareil télécommandé, sont prévus. L'utilisateur peut ainsi accéder aux différentes fonctionnalités de l'appareil simplement en prononçant des mots-clés correspondant auxdites fonctionnalités.

Le problème est que bien souvent, l'utilisateur ne se souvient plus exactement des mots qu'il doit prononcer pour commander certaines fonctionnalités, en particulier lorsqu'il ne les utilise pas fréquemment. Dans ce cas, il préfère encore utiliser les touches de la télécommande et l'intérêt de prévoir une télécommande vocale s'en trouve limité.

Un objet de la présente invention est de résoudre ce problème.

A cet effet, l'invention propose un système comprenant : un appareil télécommandé muni d'un dispositif d'affichage ou adapté à être relié à un tel dispositif ; un dispositif de télécommande comportant un microphone et des moyens de reconnaissance vocale adaptés à recevoir le signal issu du microphone et à générer un signal de commande d'une fonctionnalité de l'appareil correspondant au mot ou groupe de mots capté par le microphone. Selon l'invention, le système comporte des moyens d'affichage d'une liste des mots ou groupes de mots correspondant aux fonctionnalités de l'appareil accessibles par commande vocale.

Grâce à cette liste, l'utilisateur sait immédiatement quelles fonctionnalités sont accessibles par commandes vocales et surtout, il visualise les mots-clés qu'il doit prononcer pour accéder à ces fonctionnalités. Ainsi, il n'a plus d'hésitation et peut profiter pleinement de toutes les possibilités offertes par la télécommande vocale.

Selon un aspect de l'invention, la liste des fonctionnalités accessibles par commande vocale est différente selon le contexte dans lequel se trouve l'appareil.

Selon un mode de réalisation particulier, les fonctionnalités de l'appareil sont accessibles par le dispositif de télécommande à travers une arborescence de menus, la liste des fonctionnalités accessibles par commande vocale étant spécifique à chaque menu ou sous-menu.

Dans ce mode de réalisation particulier, des fonctionnalités de l'appareil sont accessibles par commande vocale en court-circuitant des branches de l'arborescence de menus.

Selon un autre aspect de l'invention, le dispositif d'affichage comprend un écran et les moyens d'affichage sont adaptés à afficher la liste des fonctionnalités accessibles par commande vocale dans une fenêtre de l'écran, les mots ou groupes de mots correspondant auxdites fonctionnalités défilant dans ladite fenêtre. Des commandes vocales sont prévues dans ce cas pour arrêter et pour déclencher le défilement de la liste dans la fenêtre.

Selon un mode de réalisation particulier, le dispositif de télécommande comprend un commutateur actionnable par l'utilisateur de façon à autoriser l'émission, par un émetteur, de signaux provenant du microphone, l'affichage de la liste des fonctionnalités accessibles par commande vocale étant proposée à l'utilisateur lorsque le commutateur est actionné.

L'invention concerne également un appareil télécommandé muni d'un dispositif d'affichage ou adapté à être relié à un tel dispositif et comportant des moyens de reconnaissance vocale adaptés à recevoir un signal issu d'un microphone et à générer un signal de commande d'une fonctionnalité de l'appareil correspondant au mot ou groupe de mots capté par le microphone, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'affichage d'une liste des mots ou groupes de mots correspondant aux fonctionnalités de l'appareil accessibles par commande vocale.

10 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à travers la description suivante d'un mode de réalisation particulier, non limitatif, de l'invention faite en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 représente un système selon l'invention ;
- la figure 2 est un schéma sous forme de blocs des circuits d'un
- 15 dispositif de télécommande appartenant à un système selon l'invention ;
- la figure 3 est un schéma, également sous forme de blocs, de circuits équipant un téléviseur appartenant à un système selon l'invention ;
- la figure 4 illustre l'arborescence des menus permettant d'accéder
- 20 aux différentes fonctionnalités d'un téléviseur appartenant à un système selon l'invention ;
- les figures 5 et 6 représentent le contenu de la fenêtre d'aide vocale dans deux contextes différents de mise en oeuvre de l'invention ;
- les figures 7 et 8 représentent le contenu de l'écran du téléviseur à deux instants différents de mise en oeuvre de l'invention.

25 Sur la figure 1, on a représenté un téléviseur 1 auquel est relié un magnétoscope 2. Ces deux appareils peuvent être commandés à distance à l'aide du dispositif de télécommande 10. Dans la suite de la description, on s'intéressera plus particulièrement à la commande du téléviseur 1.

30 Le dispositif de télécommande 10, qui est également représenté de manière schématique sur la figure 2, comporte de façon classique un clavier 12 muni de touches 6, correspondant par exemple à des chiffres, et 4, par exemple des touches "plus" et "moins" pour régler notamment le volume du son du téléviseur 1. Un circuit de codage 14 code les signaux correspondant à

35 l'actionnement des touches avant de les transmettre à un émetteur 16 de



signaux à haute fréquence (HF) permettant d'envoyer les signaux de commande vers le téléviseur 1.

Le dispositif comporte également un microphone 18 équipé d'un circuit (non montré) de mise en forme des signaux et connecté à l'émetteur 16.

- 5 En outre, une touche 5 est prévue sur le dispositif de télécommande pour actionner un commutateur 32 qui autorise la transmission, par l'émetteur 16, des signaux provenant du microphone 18 vers le téléviseur, uniquement lorsque l'utilisateur presse ladite touche. Ceci a pour but de limiter la consommation d'énergie par l'émetteur lorsque l'utilisateur n'envoie pas de
- 10 commande vocale.

- Le téléviseur 1 comporte un écran 3 qui permet d'afficher l'image vidéo correspondant à un signal issu du tuner du téléviseur ou provenant du magnétoscope 2. L'écran 3 permet aussi d'afficher un menu de commande et de réglage du téléviseur. Il permet en outre, selon l'invention, d'afficher la liste
- 15 des mots ou expressions qui peuvent être prononcés par l'utilisateur pour accéder aux diverses fonctionnalités du téléviseur par commande vocale. L'affichage de cette liste s'effectue dans une fenêtre que l'on appellera par la suite fenêtre d'aide vocale.

- La figure 3 représente les éléments du téléviseur permettant
- 20 d'exploiter les signaux provenant du dispositif de télécommande 10.

- Un récepteur haute fréquence (HF) 40 reçoit les signaux fournis par l'émetteur 16. Il les délivre, d'une part à un microprocesseur 42, et d'autre part à un circuit 44 de reconnaissance de parole. Les signaux fournis par le clavier 12 sont traités directement par le microprocesseur 42 tandis que les signaux
- 25 fournis par le microphone 18 sont traités par le circuit 44 de reconnaissance de parole.

- Le microprocesseur 42 est associé à une mémoire morte (ROM) 46 contenant les programmes qui doivent être exécutés par le microprocesseur. Une mémoire morte programmable (EEPROM) 48 permet de mémoriser des
- 30 données persistantes telles que, par exemple, la table d'attribution des canaux. Une mémoire vive (RAM) 50 communique également avec le microprocesseur 42 afin de stocker des données non persistantes, c'est à dire volatiles.

- Les liaisons des mémoire vives 50 et programmable 48 avec le microprocesseur 42 sont du type bidirectionnel. De même, le circuit 44 de
- 35 reconnaissance de la parole est connecté par une liaison bidirectionnelle au microprocesseur 42.

Le microprocesseur 42 commande, d'une part, les diverses fonctionnalités du téléviseur, telles que le volume, le changement de chaîne, la luminosité et le contraste, etc. et, d'autre part un circuit 54 d'affichage de données sur l'écran, appelé souvent circuit OSD, de l'anglais "On Screen Display" (signifiant littéralement "affichage sur l'écran"). Le circuit OSD 54 est un générateur de texte et de graphisme qui permet d'afficher à l'écran des menus, des pictogrammes (par exemple, un numéro correspondant à la chaîne visualisée) et qui permet d'afficher la fenêtre d'aide vocale de l'invention.

Lorsque l'utilisateur émet une commande vocale en prononçant un mot correspondant à une fonctionnalité particulière du téléviseur, la commande vocale, transmise par l'émetteur 16 vers le récepteur 40, est traitée par le circuit 44 de reconnaissance vocale pour être convertie en un signal interprétable par le microprocesseur 42 afin que lui-même le transforme en une commande exécutable par les circuits 52 du téléviseur.

Ainsi, un grand nombre de fonctionnalités du téléviseur sont accessibles grâce à la commande vocale de manière souvent plus simple et plus rapide que lorsqu'elles sont commandées à partir des touches du dispositif de télécommande.

Sur la figure 4, on a représenté l'arborescence des menus permettant d'accéder aux différentes fonctionnalités du téléviseur. La fenêtre 60 représente le menu principal ou sommaire qui s'affiche sur l'écran du téléviseur, soit lorsque l'utilisateur appuie sur une touche particulière 8 (Fig. 1) du dispositif de télécommande, soit lorsqu'il prononce le mot "sommaire" ou "menu" devant le microphone du dispositif de télécommande.

L'arborescence de menus présentée sur la figure 4 est donnée à titre d'exemple mais on peut tout à fait imaginer appliquer l'invention à des menus comportant d'autres fonctionnalités.

Le menu principal 60 propose l'accès à six fonctionnalités, qui apparaissent sous forme de menus 70, 80, 90, 100, 110 et 120 : un guide de programme 70, la liste des chaînes disponibles 80, une fonction "Zoom" 90 permettant de modifier le format d'affichage, le réglage de certains paramètres de l'image 100 et du son 110 et enfin, une fonction "Réveil" 120 permettant de programmer à l'avance la mise en route du téléviseur.

Certains menus, en l'espèce le menu "Guide de programme" 70, donnent accès à des sous-menus permettant de détailler de manière plus fine

certaines fonctionnalités. Dans l'exemple de la figure 4, le menu 70 permet d'accéder à des rubriques "Chaîne" 71, "Thème" 72, "Jour" 73 et "Période" 74 permettant de sélectionner respectivement la chaîne, le thème, le jour et la période dans la journée pour lesquels l'utilisateur souhaite connaître les programmes.

Au départ, lorsque l'utilisateur appelle le menu principal comme on l'a vu ci-dessus, la fenêtre 60 s'affiche sur l'écran, en surimpression par rapport à l'image vidéo courante. Pour accéder aux différentes rubriques de l'arborescence, l'utilisateur peut, soit procéder de manière classique en se déplaçant dans la fenêtre 60 à l'aide de touches particulières "Haut", "Bas" et en sélectionnant une ligne particulière à l'aide d'une touche 7 (Fig. 1) du dispositif de télécommande, soit utiliser la commande vocale en prononçant l'un des mots-clés correspondant à l'intitulé des rubriques proposées. Par exemple, en prononçant le mot "zoom", l'utilisateur provoque l'affichage à l'écran de la fenêtre 90 du menu "Zoom" qui permet de modifier le format d'affichage de l'image sur l'écran du téléviseur en choisissant parmi le format 4/3, le format 16/9 ou encore un autre format d'affichage.

L'utilisateur procède de la même manière pour sélectionner les fonctionnalités dans les menus ou sous-menus de l'arborescence.

On retrouve dans chaque menu ou sous-menu de l'arborescence trois commandes identiques : "Sortie", "Aide vocale" et "Sommaire". La commande "Sortie" permet de sortir du menu pour retourner au programme télévisé classique; la commande "Sommaire" permet de retourner au menu principal. Naturellement cette commande "Sommaire" n'est pas proposée dans le menu principal. La commande "Aide vocale" permet, selon l'invention d'afficher une fenêtre d'aide vocale contenant tous les mots-clés correspondant aux fonctionnalités accessibles par commande vocale.

Dans un mode de réalisation préféré, le contenu de la fenêtre d'aide vocale, c'est à dire la liste des mots-clés, est différent selon le contexte dans lequel on se trouve, c'est à dire selon que le téléviseur est en mode télévisé classique ou bien qu'un menu particulier est sélectionné.

Ainsi, on a représenté sur la figure 5 le contenu de la fenêtre d'aide vocale tel qu'il apparaît lorsque le téléviseur se trouve en mode télévisé classique, c'est à dire lorsqu'un programme vidéo, reçu par exemple du tuner du téléviseur ou d'un magnétoscope, est affiché à l'écran. Il est possible, en prononçant les mots ou groupes de mots appropriés parmi ceux présentés

dans la liste 65 de la figure 5, accéder aux menus "Guide de programme" 70, "Liste chaîne" 80, "Image" 100, "Son" 110, etc.

Selon un mode de réalisation particulièrement avantageux de l'invention, la commande vocale permet d'accéder directement à certaines fonctionnalités sans passer par des étapes successives comme dans le cas où on utilise les touches du dispositif de télécommande. Par exemple, pour changer le format d'affichage de l'image à l'écran et passer à un format d'affichage 16/9 (lorsque le format courant est 4/3 par exemple), il suffit que l'utilisateur prononce les mots "seize neuvième" devant le micro du dispositif de télécommande pour que la commande correspondante soit transmise aux circuits 52 (Fig. 3) du téléviseur et que le format d'affichage soit modifié en conséquence. Si l'utilisateur voulait atteindre le même résultat en utilisant les touches du dispositif de télécommande, il devrait tout d'abord appuyer sur la touche 8 (Fig. 1) permettant d'afficher le menu principal 60 (Fig. 4) à l'écran; il devrait ensuite se déplacer à l'aide de touches "haut" et "bas" pour atteindre la ligne "Zoom" du menu principal, sélectionner cette ligne en pressant la touche 7 ce qui provoquerait l'affichage du menu "Zoom" et enfin, choisir le format 16/9 à l'aide de touches de déplacement et de sélection du dispositif de télécommande.

Selon un autre aspect particulièrement avantageux de l'invention, il est possible d'utiliser des synonymes des mots ou groupes de mots cités dans la liste de la fenêtre d'aide vocale pour sélectionner les fonctionnalités correspondantes. Ainsi, dans le cas de l'exemple précédent, l'utilisateur pourra prononcer, à la place des mots "seize neuvième", les mots "seize neuf" ou "seize par neuf". Il suffit pour cela de programmer le circuit de reconnaissance de parole 44 pour lui apprendre à reconnaître les synonymes des différents mots-clés permettant d'accéder aux fonctionnalités du téléviseur.

Sur la figure 6, on a représenté le contenu de la fenêtre d'aide vocale dans un autre contexte, lorsque le menu "Guide de programmes" est activé. On constate qu'un certain nombre de fonctionnalités nouvelles sont accessibles dans la liste 75 : toutes celles permettant d'accéder aux sous-menus 71 à 74 du menu "Guide de programmes". Par ailleurs, des fonctionnalités qui étaient présentes dans la liste 65 de la figure 5 sont également accessibles par commande vocale dans le contexte du menu de "Guide de programme", par exemple, les fonctionnalités relatives au réglage de l'image, du son ou du format de l'image ("Zoom"). Ceci permet de manière très

avantageuse d'accéder très rapidement à un autre menu lorsque l'on se trouve dans un menu donné sans avoir besoin de repasser par le menu principal comme cela serait nécessaire si l'utilisateur utilisait les touches du dispositif de télécommande.

- 5 Il est intéressant de noter qu'un même mot ou groupe de mots peut commander une fonctionnalité différente suivant le contexte dans lequel il est prononcé. Par exemple, sur la figure 5, on voit que dans la liste 65 des fonctionnalités accessibles par commande vocale, on trouve les mots "Chaîne 1", "Chaîne 2", etc. , "Chaîne N", mots que l'on retrouve également dans la
- 10 liste 75 de la figure 6. Dans le contexte de la figure 5, c'est à dire en mode télévisé classique, lorsque l'utilisateur prononce "chaîne deux", le téléviseur affiche à l'écran le programme de la chaîne numéro 2. Par contre, dans le contexte de la figure 6, c'est à dire en mode "Guide de programme", la prononciation des mots "chaîne deux" par l'utilisateur indique simplement qu'il
- 15 veut connaître les programmes de la chaîne numéro 2 et entraîne l'affichage à l'écran des programmes de la chaîne numéro 2 en fonction des autres paramètres (thèmes, jour, etc.) qui ont été choisis.

- En référence aux figures 7 et 8 qui représentent le contenu de
- 20 l'écran du téléviseur à deux instants différents, on va maintenant expliquer comment est mise en oeuvre l'invention au niveau de l'affichage à l'écran du téléviseur.

- Sur les figures 7 et 8, une image 20 correspondant à un programme télévisé est affichée à l'écran du téléviseur. Lorsque l'utilisateur presse la
- 25 touche 5 (Fig. 1) du dispositif de télécommande et indique par cette action son intention d'utiliser la commande vocale, un message apparaît dans une fenêtre 21 à l'écran du téléviseur proposant à l'utilisateur, soit de parler s'il connaît déjà les mots-clés servant à commander les fonctionnalités du téléviseur, soit d'appeler l'aide vocale pour obtenir la liste desdits mots-clés.

- 30 Sur la figure 8, on suppose que l'utilisateur a tout d'abord sélectionné le menu "Image", soit en prononçant le mot "image", soit à l'aide des touches appropriées du dispositif de télécommande, provoquant ainsi l'affichage des fenêtres 22 et 23 du menu "Image", en surimpression sur l'image vidéo 20, dans la partie gauche de l'écran. Dans ce menu, il est
- 35 possible de régler la luminosité, le contraste et la couleur de l'image en utilisant des touches "plus" et "moins" du dispositif de télécommande ou en prononçant

les mots "plus" et "moins", provoquant ainsi le déplacement de curseurs 25, 27 et 29 sur des réglettes 24, 26 et 28. Les curseurs et les réglettes sont des graphismes affichés à l'écran pour que l'utilisateur repère visuellement son réglage.

5 On suppose en outre que l'utilisateur a demandé l'affichage de la fenêtre d'aide vocale pour connaître les fonctionnalités accessibles dans le contexte où il se trouve, c'est à dire dans le menu "Image". Une fenêtre d'aide vocale 30, 31 est donc affichée sur la partie droite de l'écran. Comme l'intégralité de la liste des fonctionnalités accessibles ne peut pas être affichée  
10 en même temps dans la fenêtre, cette liste défile en boucle dans la fenêtre 31 tant que l'utilisateur ne prononce pas les mots "arrêter défilement" auquel cas, la fenêtre se fige dans l'état où elle se trouve à ce moment là. Lorsque la fenêtre se trouve dans un état figé, les mots "Arrêter défilement" de la liste sont remplacés par "Défilement des pages" qui correspondent aux mots que doit  
15 prononcer l'utilisateur pour reprendre le défilement.

Dès que l'utilisateur prononce un des mots-clés apparaissant dans la liste qui défile dans la fenêtre 31, ladite fenêtre est aussitôt fermée et la fonctionnalité correspondante effectuée.

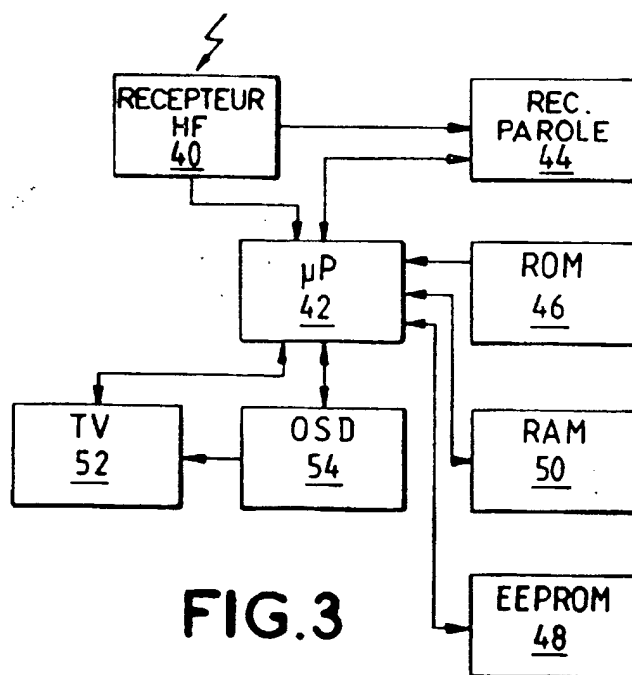
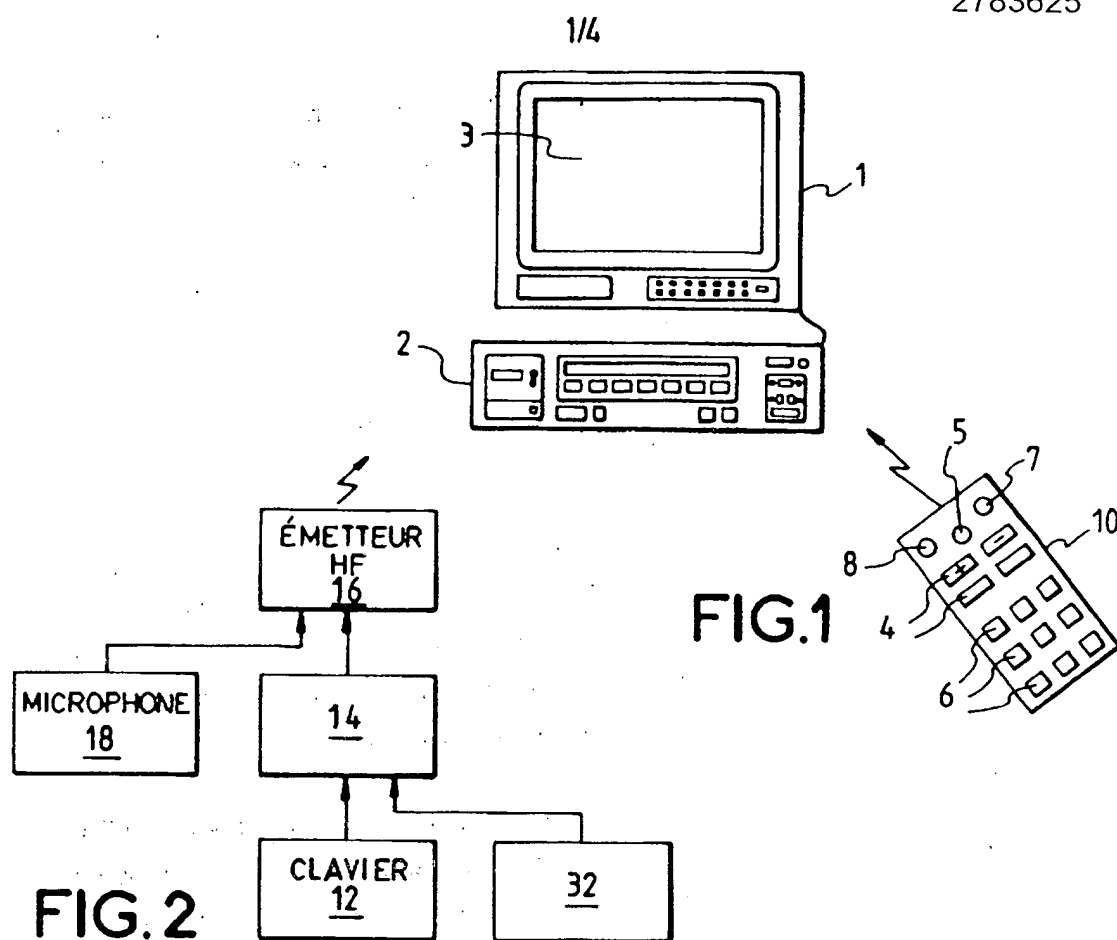
Dans la fenêtre 23, une des rubriques est différente de celles qui  
20 apparaissent à la figure 4 dans le menu 100. En effet, la rubrique "Aide vocale", qui est présente lorsque la fenêtre d'aide vocale n'est pas affichée pour proposer à l'utilisateur de la visualiser, est remplacée par la rubrique "Fermer aide" lorsque la fenêtre d'aide vocale est en train d'être affichée comme c'est le cas sur la figure 8, pour proposer cette fois à l'utilisateur de fermer ladite  
25 fenêtre.

**REVENDICATIONS**

1. Système comprenant :
  - 5 un appareil télécommandé (1, 2) muni d'un dispositif d'affichage (3) ou adapté à être relié à un tel dispositif ;
  - un dispositif de télécommande (10) comportant un microphone (18) ;
  - des moyens (44) de reconnaissance vocale adaptés à recevoir le signal issu du microphone et à générer un signal de commande d'une
  - 10 fonctionnalité de l'appareil correspondant au mot ou groupe de mots capté par le microphone,
  - caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'affichage (54) d'une liste (65, 75) des mots ou groupes de mots correspondant aux fonctionnalités de l'appareil accessibles par commande vocale.
  - 15
2. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que la liste (65, 75) des fonctionnalités accessibles par commande vocale est différente selon le contexte dans lequel se trouve l'appareil.
- 20 3. Système selon l'une des revendications 1 ou 2 dans lequel les fonctionnalités de l'appareil sont accessibles par le dispositif de télécommande à travers une arborescence de menus, caractérisé en ce que la liste des fonctionnalités accessibles par commande vocale est spécifique à chaque menu ou sous-menu.
- 25 4. Système selon la revendication 3, caractérisé en ce que des fonctionnalités de l'appareil sont accessibles par commande vocale en court-circuitant des branches de l'arborescence de menus.
- 30 5. Système selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif d'affichage comprend un écran et en ce que les moyens d'affichage sont adaptés à afficher la liste des fonctionnalités accessibles par commande vocale dans une fenêtre (31) de l'écran, les mots ou groupes de mots correspondant auxdites fonctionnalités défilant dans ladite fenêtre (31).
- 35

6. Système selon la revendication 5, caractérisé en ce que sont prévues des commandes vocales pour arrêter et pour déclencher le défilement de la liste dans la fenêtre (31).
- 5 7. Système selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'une fonctionnalité de l'appareil est accessible par commande vocale par un mot ou groupe de mot cité dans la liste (65, 75) et le cas échéant par au moins un synonyme de ce mot ou groupe de mots.
- 10 8. Système selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le dispositif de télécommande (10) comprend un commutateur (32) actionnable par l'utilisateur de façon à autoriser l'émission, par un émetteur (16), de signaux provenant du microphone (18), caractérisé en ce que l'affichage de la liste des fonctionnalités accessibles par commande vocale est proposée à l'utilisateur  
15 lorsque ledit commutateur est actionné.
9. Système selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'appareil télécommandé comprend un appareil du groupe consistant en un récepteur de télévision, un magnétoscope, un décodeur de signal vidéo  
20 reçu d'un satellite ou par le câble.
10. Appareil télécommandé (1, 2) muni d'un dispositif d'affichage (3) ou adapté à être relié à un tel dispositif et comportant des moyens (44) de reconnaissance vocale adaptés à recevoir un signal issu d'un microphone et à  
25 générer un signal de commande d'une fonctionnalité de l'appareil correspondant au mot ou groupe de mots capté par le microphone,  
caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'affichage (54) d'une liste (65, 75) des mots ou groupes de mots correspondant aux fonctionnalités de l'appareil accessibles par commande vocale.  
30





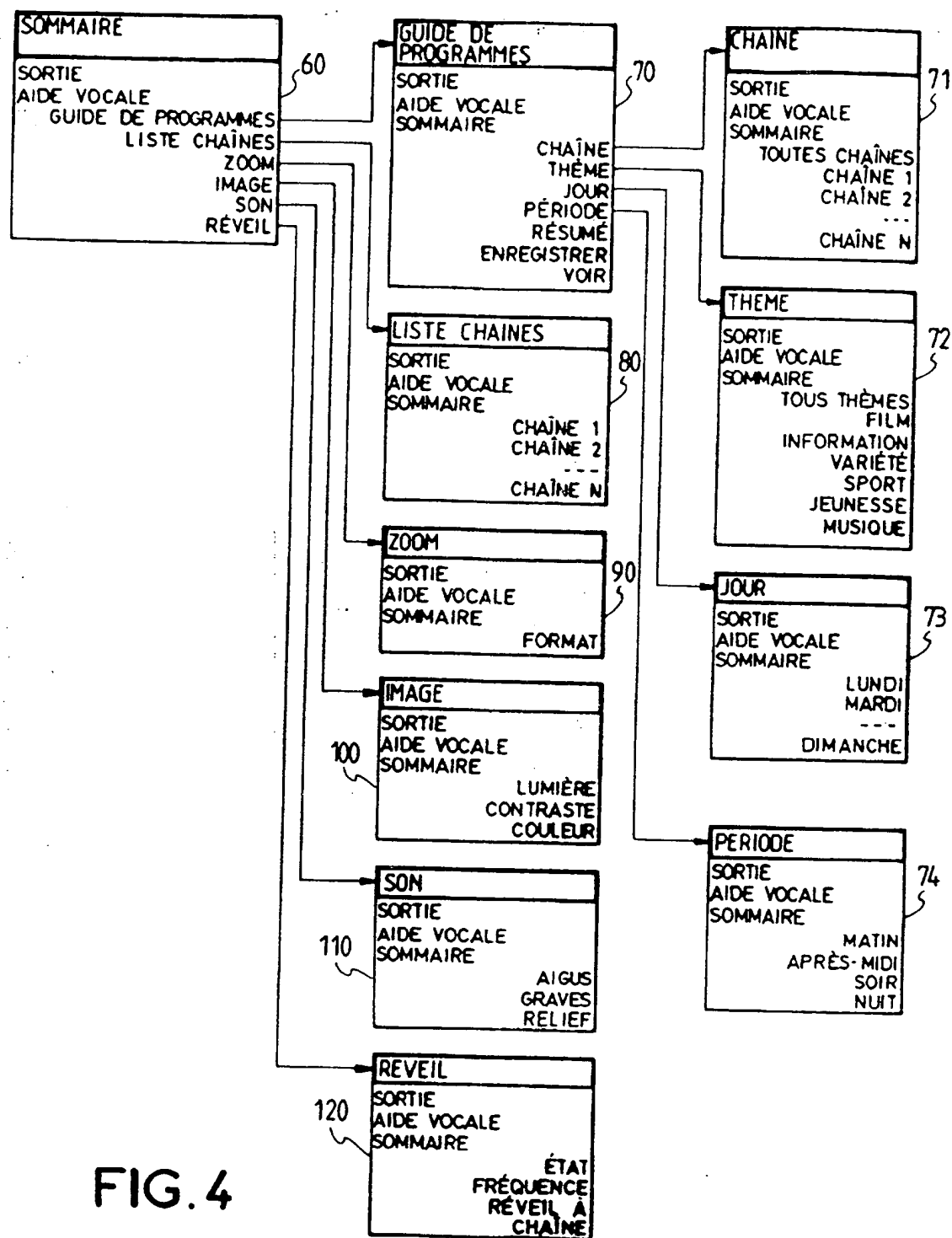


FIG. 4

COMMANDES VOCALES DISPONIBLES
FERMER AIDE SOMMAIRE
GUIDE DE PROGRAMMES
LISTE CHAÎNES
CHAÎNE 1
CHAÎNE 2
---
CHAÎNE N
IMAGE
LUMIÈRE
CONTRASTE
COULEUR
SON
GRAVES
AIGUS
RELIEF
SON ÉLARGI
SON NORMAL
VOLUME
MUET
RÉVEIL
ZOOM
4/3
16/9
ZOOM 1

65

FIG.5

COMMANDES VOCALES DISPONIBLES
FERMER AIDE SORTIE SOMMAIRE
CHAÎNE
TOUTES CHAÎNES
CHAÎNE 1
CHAÎNE 2
---
CHAÎNE N
THÈME
TOUS THÈMES
FILM
INFORMATION
VARIÉTÉ
SPORT
JEUNESSE
MUSIQUE
JOUR
LUNDI
MARDI
---
DIMANCHE
PÉRIODE
MATIN
APRÈS - MIDI
SOIR
NUIT
RÉSUMÉ
ENREGISTRER
VOIR
IMAGE
LUMIÈRE
CONTRASTE
COULEUR
SON
GRAVES
AIGUS
RELIEF
SON ÉLARGI
SON NORMAL
VOLUME
MUET
ZOOM
4/3
16/9
ZOOM 1

75

FIG.6

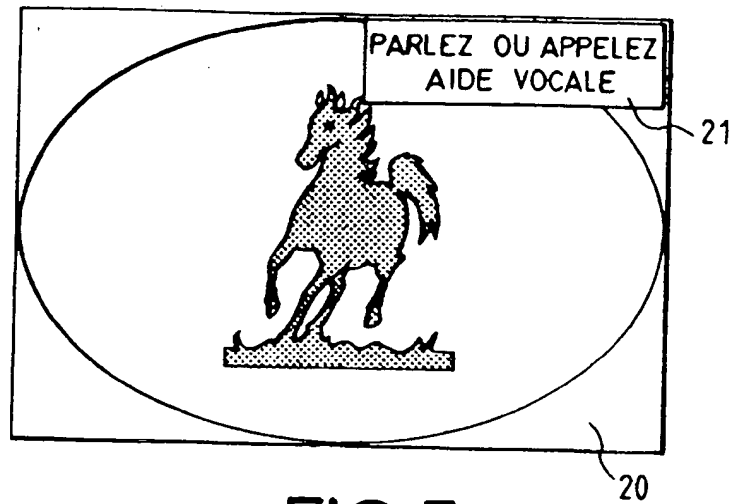


FIG. 7

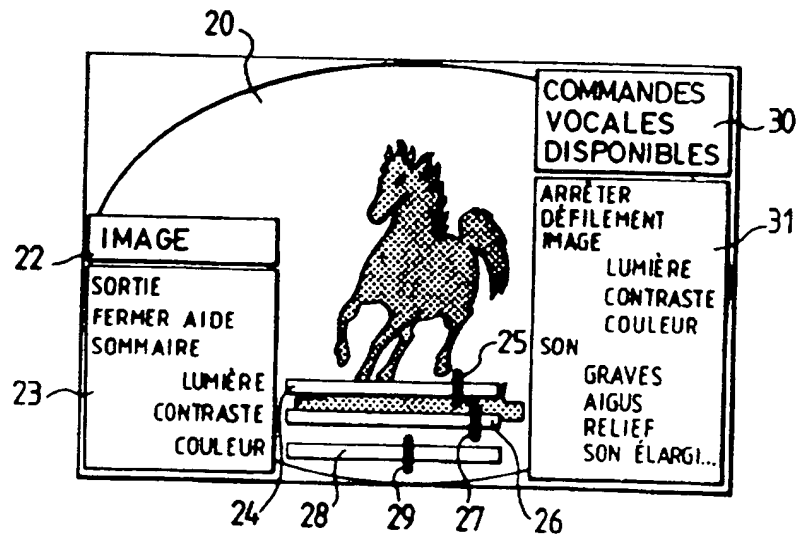


FIG. 8

2783625

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 562641  
FR 9811838

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US 5 774 859 A (HOUSER PETER B ET AL) 30 juin 1998 * colonne 24, ligne 63 - colonne 25, ligne 64 * * abrégé; figure 12 * ---	1-5,9,10
A	US 5 386 494 A (WHITE GEORGE M) 31 janvier 1995 * abrégé * -----	7-9
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		G10L
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
27 mai 1999		Van Doremalen, J
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)

**This Page Blank (uspto)**